

令和元年度 第2回特別展

乙百円 誕生の軌跡

日本人が初めて肖像をデザインしたお札



独立行政法人国立印刷局

お札と切手の博物館



技術の伝承 ～キョッソーネから日本の技術者へ～

明治8(1875)年にお雇い外国人技師として来日したエドアルド・キョッソーネ(図1)の尽力により、日本の紙幣や切手、諸証券は近代化を遂げた。

キョッソーネの伝えたヨーロッパ式の近代的な技法により、紙幣や切手類の精巧な原版を大量に製造することが可能となり、日本の技術は大きく進展した。キョッソーネは、こうした技術を日本人に指導するとともに、図案、原版彫刻、製版といった全ての工程を自ら担当し、明治9年以降退職するまでの間に発行された紙幣、銀行券、切手類を全て手がけている。明治24年、キョッソーネが印刷局を退職したため、これらの作業を日本人が行うこととなり、日本は自ら紙幣を作る道を歩み始めた。

キョッソーネが去った後、しばらくは銀行券の改刷がなかったが、明治32年、金兌換制度が導入されたことにより、初めての金兌換券が発行されることとなり、キョッソーネの弟子の細貝為次郎(図2)が日本銀行兌換券甲5円(以下、甲5円券)、日本銀行兌換券甲10円(以下、甲10円券)の彫刻を担当した。

甲5円券(図3)の武内宿禰たけのうちのすくねと甲10円券(図4-1)の和気清麻呂わけのきよまるの肖像は、キョッソーネの彫刻を元に細貝が彫り直したものであるが、従来のイメージを踏襲しつつも日本人らしい表情となるよう若干の修正が加えられ、緻密な画線で力強く彫刻されている。また、甲10円券は、表面の肖像だけでなく、裏面のイノシシ(図4-2)も細貝によるものだが、その彫刻技術はキョッソーネにも劣らないものであった。

その細貝が印刷局を去ることとなり、日本銀行兌換券甲100円(以下、甲100円券)の肖像を彫る者が不在となっていたところ、印刷局に留学を命じられ、アメリカの証券印刷会社に勤務していた大山助一おおよますけいちが日本に帰国することになった。大山はすぐに印刷局に迎え入れられ、甲100円券(図5)の藤原鎌足の肖像を手がけることとなった。

甲100円券の肖像もまた、キョッソーネが彫刻したものを彫り直したものであったが、キョッソーネの柔らかい画線とは対照的に、大山はアメリカ式の力強い画線で彫り込んでおり、人物の表情もより精悍な印象を与えるものとなっている。

細貝、大山ほか日本人の技術者たちで、各甲券を完成させることができたことは、キョッソーネの技術がしっかりと受け継がれ、質の高い紙幣を製造する力が培われていたことの証でもある。しかしながら、紙幣の肖像は、キョッソーネの残した原図を元に再彫刻されたものであり、全てを日本人が手がけるようになるのは、まだ先のことであった。



図1
エドアルド・キョッソーネ
(1833-1898)



図2
細貝為次郎(生没年不詳)



図3
日本銀行兌換券 甲5円 明治32(1899)年



図4-1
日本銀行兌換券 甲10円 表 明治32(1899)年



図4-2
日本銀行兌換券 甲10円 裏 明治32(1899)年



図5
日本銀行兌換券 甲100円 明治33(1900)年

新しい技術の導入 ～ヨーロッパ式からアメリカ式へ～

キヨツソーネの退職後、アメリカで研鑽^{けんさん}を積んだ大山が甲100円券を手がけたことによって、銀行券の製造技術は、キヨツソーネの伝えたヨーロッパ式からアメリカ式へと移行した。

それまでに採用されていたキヨツソーネの原版彫刻技法は、直刻凹版だけでなく針彫りやエッチングなどの技法を併用し、緻密で繊細な画線を用いた柔らかな表現を特徴とし、電胎法(図6)などによって製版されていた。

一方、大山の導入したアメリカ式の技法は、ビュラン(彫刻刀の一種)を主体とした直刻凹版方式であり、画線の太さや彫りの深さを変えることによって明暗や色調を表現するもので、力強い画線の特徴とし、その製版はアメリカのチャップマン転写機を用いた転写法(図7)を採用するものである。

大山は、さらにアメリカ製の彩紋彫刻機を導入し、アメリカの証券印刷局で採用していた半自動の速刷機を明治35年に20台、翌年に5台追加したことにより、生産性は一挙に向上した。キヨツソーネが彫刻や製版を手がけていた明治時代初期は、製造枚数がまだ多くなかったため、丁寧な手刷りの凹版印刷で対応できていたが、大正期は経済の発達などを要因として紙幣の需要が増したことにより多くの紙幣を速く印刷する必要があった。大山の導入した彫刻技法や製版技術は、こうした需要にも応え得るものであった。



図6 電胎法
化学的な手法で原版から反転型をとることをくり返し、複製版をつくる方法

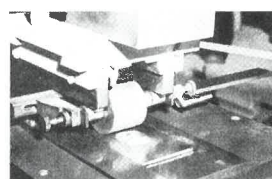


図7 転写法
下に置かれた原版の図柄を、円鋼ロールに強圧をかけて転写する方法。キヨツソーネ方式の特性でもある繊細な画線の再現には適していない。

大山助一とアメリカ時代

大山助一(図8)は、安政5(1858)年、薩摩藩士の子として生まれ、英語を学ぶため、15歳で高島学校(横浜)に入学し、明治6年、在学中に北海道開拓使派遣の外国留学生に選抜された。アメリカで研修を受け帰国、紙幣寮(国立印刷局の前身)の幼年技生として採用され、キヨツソーネのもとで彫刻技術を学んだ。明治18年、アメリカの財務省証券印刷局に留学を命じられ、アメリカ式の彫刻技術を習得し、そこで証券類の肖像彫刻などを手がけた。

明治23年に帰国し印刷局に復帰するが、アメリカ式の技法を学んだ大山は、ヨーロッパ式の技法を用いていた師のキヨツソーネと相容れなかったこともあり退職し、翌年再び渡米した。世界有数の証券印刷会社であったニューヨークのアメリカンバンクノート社に採用され、アメリカ国内だけでなく、中南米の紙幣、銀行券(図9)などの原版彫刻を数多く手がけている。特に女性肖像(図10)を得意とし、優れた人物肖像を多く残した。また、歴代大統領の肖像画(図11)も彫刻しており、その業績から「ジャパーニーズ・オオヤマ」と呼ばれ、高く評価された。大正11(1922)年、病により65歳で逝去した。



図8
大山助一(1858-1922)



図9 メキシコ 10ペソ 1902年
大山は、中南米の銀行券を数多く手がけている



図10 ハイディの肖像
紙幣や債券に採用された女性肖像



(参考) サザン鉄道会社1000ドル記名債券(部分)
1894年

図11

第23代ハリソン大統領の肖像
アメリカンバンクノート社の社史に歴代大統領の肖像として掲載されたもの。大統領自身もこの肖像を大変気に入り、大山の名声を高めたといわれている。



偽造防止技術の調査研究 ～海を渡った技術者たち～

明治36(1903)年頃、欧米で進歩した写真製版の技術が日本に伝わると、写真製版によって偽造された甲5円券が多く出回るようになった。それは、銀行券用紙を表裏2枚にはがし、片面の図柄を各々金属板に焼き付け、凹版を製版し印刷するというもので、当時の銀行券は、表面の地模様の色調が淡く、特に裏面は地模様もなく彩紋のみであったため、より偽造されやすい状態となっていた。

そこで、日露戦争後の明治39年から40年にかけて、印刷局の佐伯勝太郎抄紙部長、^{さいとうともぞう}斎藤知三彫刻課長、^{やのみちや}矢野道也製肉(インキ製造)課長らが相次いで欧米へ渡り、各国紙幣の製版・印刷・インキ・用紙に関する技法や偽造防止技術の調査研究を行った。

オーストリアの銀行印刷局では、偽造について科学的に研究を行っており、次のようなアドバイスを受けている。「用紙に精巧なすかしを入れてもあまり役に立たない、銀行券の主要な部分に凹版を刷入することは重要であるが、写真製版で複製されやすいため、黒色で印刷すべきではない、彩紋模様は大きさ・形状の違うものを連鎖し組み合わせるのがよい、色彩は虹のように徐々に淡く印刷すると複製が困難となるので、凸版多色印刷を用いるとよい」といった点であった。さらに、日本の印刷局では明治初期より*エルヘート凸版による印刷を採用しているが、すでに時代錯誤ではないかという指摘を受けた。また、斎藤知三彫刻課長が出張で訪れた際に寄贈した銀行券を試験的に複製したものを示し、実際に偽造しやすい点を指摘してくれたという。

明治43年には、矢野が出張時にドイツの印刷局で見た10マルク(図12)の紙幣をモデルとした日本銀行兌換券乙5円(以下、乙5円券/図13)が製造された。乙5円券では、写真製版による偽造に対抗するため、それまでの紙幣には使われていなかった技法が多用されている。表面は黒色を避けて淡い緑色で印刷し、右側に菅原道真の肖像を入れ、左には円形の空所をつくり、大黒天の肖像をすき入れた(図14)。また、裏面には初めて着色繊維(図15)をすき込んだものとなっている。この着色繊維の技法もドイツに倣ったものである。乙5円券の発行後は、すき入れ部分の空所が印刷もれではないかといわれたほか、刷色が薄いため汚れやすく、肖像も悲愴な印象を与えるとして「幽霊札」などと呼ばれた。さらに、すき入れ部分が脆弱で損傷券も多発していたため、最新の技術を導入した乙5円券であったが、当時の人々にはまだ受け入れられず、わずか3年で改正が決まり、従来の様式に戻した日本銀行兌換券丙5円(以下、丙5円券/図16)が大正5(1916)年に発行されることとなった。こうした事情もあり、その後の日本の銀行券は、しっかりとした枠線のある様式や刷色の濃い印刷が主流となっていった。

なお、乙5円券は、円形の空所に肖像のすかしを入れた初めての紙幣であったが、一般的には偽造防止技術として認識されなかったこともあり、戦前の紙幣で用いられることはなかったが、昭和32(1957)年に発行された5000円券で再び採用され、現在まで続いている。また、着色繊維の技法は、その後採用されることはなく、乙5円券が唯一の採用例となった。



図12 ドイツ 10マルク 1906年



図13 日本銀行兌換券 乙5円
明治43(1910)年



図14 日本銀行兌換券 乙5円
透過画像 明治43(1910)年
初めて肖像(大黒天)のすかしが採用された



図15
日本銀行兌換券 乙5円 裏(部分)
部分用紙に着色繊維がすき込まれている



図16 日本銀行兌換券 丙5円
大正5(1916)年

*エルヘート凸版…凹版彫刻された原版の非画線部に金属を盛り上げ、反転させて凸版の版面を作るもので、凸部を高くすることにより細密な画線を再現できるようにした技法で、キヨッソーネが日本に導入した。ドイツ語で「高くする」という意味のエルヘート(erhöht)と呼ばれた。

乙百円誕生への道 金融恐慌と関東大震災

明治末期より、慢性的な不況と財政危機に悩まされていた日本は、大正3(1914)年、連合国の一員として第一次世界大戦に参戦する。ヨーロッパを遠く離れた日本は、軍事物資や船舶などの輸出が急増したことにより空前の好景気を迎え、日本経済は飛躍的な発展を遂げた。しかし、大正7年、ドイツ側の敗北により大戦が終結しヨーロッパ列強の生産力が回復すると輸出は後退し、大正9年には株式市場の暴落によって不況に陥り、しばしば金融不安の起こる事態(戦後恐慌)となった。

さらに、大正12年に発生した関東大震災により、日本の中枢ともいえる東京・横浜地区の工場や事業所、金融機関は壊滅状態となり、日本の経済は大打撃を受けた。印刷局の工場も全焼し、一時全機能を失った。倉庫に保管されていた紙幣や銀行券の原版類も全て焼失したが、別の地下室に納められていたものは実用版(印刷用の版)も含め全て無事であった。このことが判明するまでの間、印刷局には当面銀行券の製造能力がないと考えられていたため、アメリカンバンクノート社の北京支店からは製造代行の申し出までであったという。

工場の復旧が急がれる中、甲100円券の改造が印刷局に伝えられたのは、震災直後の翌年、大正13年7月のことであったが、大正元年にはすでにその方針が決定していた。版面の彫刻技術が旧式で写真製版による偽造防止対策に欠けていたことや寸法が大きすぎることなどがその理由である。そこで、再び藤原鎌足を肖像とした原版が製造されていたが、残念ながら、その原版は未完成のまま、関連資料、下図、図案などとともに全て関東大震災で焼失してしまった。そのため、震災の翌年に改めて新様式による日本銀行兌換券乙100円(以下、乙100円券)の製造計画がスタートすることとなったのである。

それまでの甲100円券は、大きすぎて不便を生じ、折れ目から裂損しやすいといったことがあり、印刷局では日本銀行および大蔵省と協議のうえ、新しい100円券の寸法を小さくし、縦93ミリ、横162ミリとした。また、肖像については、明治20年に行われた閣議において決定された*7人の人物の中から、まだ採用されていなかった聖徳太子が新たに選ばれることとなった。この時、図案の作成にあたったのが、彫刻課の図案官・磯部忠一^{いそべちゆういち}である。甲100円券以降、明治末期から大正にかけて発行された日本銀行兌換券甲20円など3券種の図案も全て磯部によるもので、今回も引き続き担当することとなった。磯部は、製造責任者であった矢野道也の指揮のもと、約4か月をかけて2案の原図を完成させて提出した。これまでの銀行券は、肖像の人物と券面の図柄において、時代的な様式や関連性、調和などが考慮されていなかったことから、乙100円券ではこれらの点に留意して原図を作成することとなった。以後数回にわたり修正が行われ、大正14年、肖像の人物描写に取りかかることとなり、宮内庁の許可を得て、御物「聖徳太子二王子像」の模写が行われた。



震災によって倒壊した印刷局証券印刷部



壊滅的な被害を受けた抄紙工場



磯部忠一(1881-1957)

※7人の人物とは…

国民に常に敬愛され、天皇家を支えたと伝えられる歴史上の人物として7人(菅原道真・武内宿禰・和氣清麻呂・藤原鎌足・聖徳太子・日本武尊・坂上田村麻呂)が選ばれ、終戦直後まで銀行券の肖像は、これらの人物の中から採用された(ただし、坂上田村麻呂だけ肖像に採用されていない)。

聖徳太子の肖像が完成するまで

それまでに発行された紙幣、銀行券の肖像にはすべて、お雇い外国人のキヨッソーネの残した原版があり、それに基づいて肖像が作成されていた。しかし、乙100円券においては、初めて聖徳太子の肖像が採用されることとなり、原版を彫刻するために、下図（コンテ画）、文様、図柄などのすべてを一から製作する必要があった。特に、人物の考証については年月を要し、磯辺忠一（図17）は専門家の意見を聴取し、何度も修正を加えながら入念に下図を作成した。聖徳太子の肖像の元となった御物「聖徳太子二王子像」（図20）は、明治11（1878）年、法隆寺から皇室に献納された宝物の一つであり、明治天皇の希望により御物として京都御所に納められたものである。パリ万博（1900年）において、政府が皇室等の所蔵する名品を出品し、法隆寺を模したパビリオンを設けて日本の美をアピールしており、「聖徳太子二王子像」は日本を代表する古代の絵画として出品されていることから（農商務省編『千九百年巴里万国博覧会事務局報告』）、明治政府にとって重要な作品であったことがわかる。聖徳太子は、天皇を中心とした国づくりを目指し、当時の中国とも対等に渡り合う政治家・文化人であったとして、明治期に再評価されていた。こうした人物像が、当時の政府の方針とも合致し、肖像に選ばれたと考えられる。

「聖徳太子二王子像」の制作年代については諸説あり、唐風の冠や着物を身に付け、笏（しやく）を持って立つ姿から、8世紀頃（奈良時代）の貴族の姿を描いたものと考えられているが、古代の絵画を元に肖像の下図を起こすのは、描法も異なるため非常に困難であったという。その容貌や服飾などについては、東京帝室博物館の歴史課長であった高橋健自（たかはしけんじ）の意見を取り入れながら作成し、提出された下図（図18）は、鼻が高くギリシャ人のようだと評された。再び高橋に意見を求めると、袍（ほう）（衣服）や垂纓（すいゑい）（冠の後ろに垂らした細長い布）の図柄等について指摘があり、さらに東京帝国大学教授で歴史家の黒板勝美（くろいたかつみ）の意見を聴取したところ、笏を持たせること、襟元をゆったりとさせること、頬や下顎を広くし奥行きのある顔とすること、口元を直し大様な感じを持たせること、髭（ひげ）の端を上げること、また、眼元や眉の付け根、頬のあたりには「明治天皇（参考）の御容貌と似ているところがあるので、その写真を参考にするように」といったアドバイスがあり、それらを元に修正を加え、肖像の下図（図19）がようやく完成した。

高貴な人物らしく、品格のある容貌となり、まさに肖像としてふさわしいものとなった。この下図を仕上げるために約1年を要しており、この後さらなる年月をかけて、聖徳太子ゆかりの図柄などが検討され、肖像の彫刻作業に取りかかることとなる。聖徳太子の肖像はこの後、戦前戦後の銀行券に7回登場しているが、この下図はそれらの基盤となり、多くの人々のイメージする聖徳太子像がここに完成したといえる。



図17 図案を作成する磯部忠一



図18 当初の下図



図19 完成した下図



図20 「聖徳太子二王子像」 宮内庁蔵
画像提供：東京国立博物館 Image: TNM Image Archives



（参考）明治天皇御軍装（部分）
エドアルド・キヨッソーネ
明治26（1893）年
お札と切手の博物館蔵

肖像を彫刻した工芸官 森本茂雄

聖徳太子の肖像のための下図を磯部が完成させた後、その彫刻は工芸官の森本茂雄(図21)が担当した。



図21 森本茂雄 (1886~1930)

森本は、明治33年に14歳で印刷局に入局し、大山助一の指導の下で技術を研鑽しながら、その右腕として補助的な彫刻作業を担当した。当時の肖像彫刻は大山が一手に担っていたため、その間、森本は切手の仕事を数多く手がけており、切手の名匠としても知られている。



図22 田沢切手 大正2(1913)年
日本で初めて公募デザインを採用した切手で、印刷局の図案官田沢昌言が一等に入選し、その図案に基づいて発行された。

森本が初めて彫刻を担当した「田沢切手」(図22)は、蔦や唐草のような枠線を用いた装飾的な図柄を特徴としており、当時流行していたアール・ヌーヴォーの影響を受けたデザインとなっている。図案を担当した田沢昌言は、英文の彫刻を専門としており、銀行券の裏面にもこの様式を多用している。丙5円券の裏面(図23)は、英文の兌換文言を田沢が担当し、唐草の彫刻を森本が手がけたものである。



図23 日本銀行兌換券 丙5円 裏 大正5(1916)年

アール・ヌーヴォーは、パリ万博(1900年)で最盛期を迎え、渡欧した日本の美術家たちが持ち帰ったポスターや印刷物、図案集などを通して、ほぼ同時代的に日本にも影響を及ぼした。森本もまたその一人であり、アール・ヌーヴォーの図案などを集めた『装飾資料集』(図24)の模写(図25)を残していることから、日本に持ち込まれた資料を目にしていたことがわかる。また、海外の絵葉書や紙幣を収集するなど、さまざまな図案を研究し、切手や銀行券においてその成果をいかしている(図26)。



図24 アルフォンス・ミュシャ 『装飾資料集』表紙 1902年 リトグラフ、紙(書籍) 堺アルフォンス・ミュシャ館 (大阪府堺市)

アール・ヌーヴォーの様式は、19世紀末から20世紀初頭にかけてヨーロッパ各地の銀行券にも用いられており、この様式はヨーロッパだけでなく日本の銀行券や切手にも多くの影響を残した。



図25 《『装飾資料集』(図48)》(同上、左)を森本が模写したもの(右)

森本は、大正11(1922)年に奈良、昭和5(1930)年には奈良、京都へ出張し、正倉院や法隆寺、唐招提寺などの寺社や博物館を調査し、さまざまな図柄の模写(図27-1)を行っている。森本の残した模写には、乙100円券の地模様となった図柄とよく似ているもの(図27-2)も見受けられる。



図26 大正大礼切手 1.5銭 大正4(1915)年



新高額切手 5円 大正13(1924)年

また、昭和4(1929)年には、アメリカ・イギリス・フランス・ドイツへ出張し、各国の原版彫刻や偽造防止技術の調査を行い、その記録も残している。このように、森本は、洋の東西を問わず、さまざまな図案の研究や技術の調査に取り組んでいたことがわかる。

ようやく手がけた肖像彫刻

大正11年、それまで肖像彫刻を担っていた大山が亡くなったことにより、森本はその後継者となり、乙100円券で初めて肖像彫刻を担当した。しかし、続いて発行された丁5円券の菅原道真の彫刻を手がけた後、森本も病に倒れ、生涯で手がけた肖像はこの2件のみとなった。その後は大山の弟子でもあった加藤倉吉(1894-1992)が引き継ぎ、その技術を戦後まで伝え、現代にも受け継がれている。



図27-1 京都・奈良などの寺社で使われている図柄の模写



図27-2 模写「織文禮服/内襦袢紋」 乙100円券の中に同様の図柄が見られる

日本古来の図柄に基づくデザインと新しい技術

乙100円券の図柄は、原図の完成後、印刷局と日本銀行との間で何度かのやりとりを経て決定された。券面の図柄には、肖像の聖徳太子にゆかりのある法隆寺や皇室とゆかりの深い正倉院御物を元に図案化したものを多用し、従来の銀行券にはなかった日本独自のデザインが完成した。これらの図案も、肖像の下図を作成した磯部が手がけている。

図柄の特徴 ◆ 表面

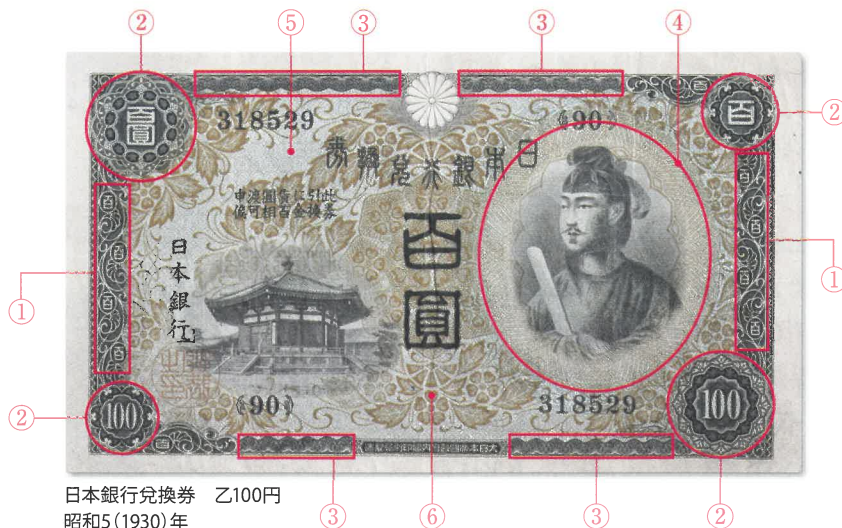
- ① 左右の輪郭枠には、金銅製の透かし彫りの灌頂幡(法隆寺伝来/図28)の文様を採り、篆書の「百」の字を交互に挿入している。
- ② 四隅の割模様は、飛鳥時代の文様を基調とし、篆書の「百円」及び数字の「100」を挿入し、その背部に彩紋模様を彫り入れている。
- ③ 上下の輪郭枠には各々異なる彩紋模様を施しており、白色彩紋の技法を採り入れている。



輪郭枠
白色彩紋部分

乙100円券の発行が決定した際、従来とは異なる様式を用いることとなり、周囲の輪郭枠を変更し、新たに白色彩紋が採用された。

- ④ 肖像の周囲は、国宝「阿弥陀三尊像(橘夫人念持仏厨子)」(法隆寺蔵)の*光背を応用したものに地模様を重ね、刷り合わせたもの。阿弥陀如来の光背の繊細な透かし彫りや花型となっている部分を肖像の周囲に配し、聖徳太子を高貴な人物として引き立てている。*光背とは、仏像の頭の後ろを飾る頭光のこと。
- ⑤ 「百」の文字を図案化し⑥の連続模様とした淡い水色の地模様をベースとし、その上に草花の文様を鮮やかな色彩で刷り重ねている。
- ⑥ 草花の文様は、正倉院御物「彩色御手匣」(図29)の表面に描かれた文様から採ったもので、これらの凸版刷りの地模様の上にさらに緻密な凹版印刷を重ねている。



日本銀行兌換券 乙100円
昭和5(1930)年



灌頂幡
部分

乙100円
部分

図28 『灌頂幡』(法隆寺伝来)部分 国宝 飛鳥時代
東京国立博物館蔵
Image: TNM Image Archives

「灌頂幡(かんじょうばん)」…幡は、仏堂内の柱などにかけて用いる装飾のひとつで、天蓋を伴うものを灌頂幡という。各部に精緻な透かし彫りや毛彫りを施し、如来三尊像や奏楽天人などを表している。明治11(1878)年に法隆寺から皇室に献納された。



国華余芳
正倉院御物 表紙
明治15(1882)年発行

「国華余芳」は、印刷局が古美術品などの調査を行い、製造した画集で、十数色の多色石版で印刷されたもの。「正倉院御物」「伊勢内外神宝部」「古書之部」がある。

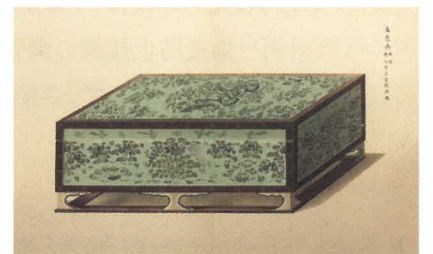


図29 国華余芳 正倉院御物『彩色御手匣』
正倉院の宝物「碧地金銀絵箱」を描いたもの。



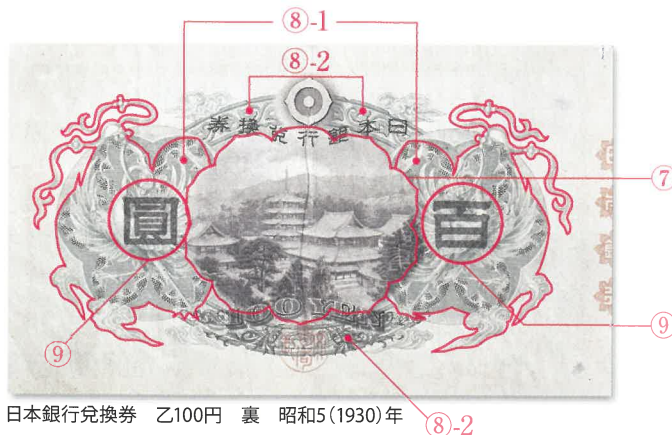
『彩色御手匣』図柄部分

図柄の特徴 ◆裏面

乙100円券の裏面には、正倉院御物『八陵鏡』(図30)の輪郭を応用した枠(⑦)の中に、法隆寺金堂と五重塔を描き、左右には「弥勒菩薩像」(法隆寺蔵)の光背に浮彫された鳳凰を線画化したもの(⑧-1)、上下には古瓦の文様(⑧-2、同寺蔵)を配している。その上に、隷書体で「百圓」の文字(⑨)を重ね、文字の中に精密な地紋を彫り入れている。

「白色彩紋」を実現した技術

鳳凰の図柄の中には、緻密な編み目のような文様を特徴とする白色彩紋(図31)が施されている。白色彩紋は、当時非常に困難とされた技術であり、精緻な図柄を彫刻した鋼版を機械的な圧力をかけて正確に複写する転写法を用いて版面の凹凸を反転させ、白黒が反転した画線を印刷するもので、19世紀初頭に開発され、アメリカの紙幣に多用されている。これは、震災後の大正14(1925)年にチャップマン社製、昭和4(1929)年にディッキンソン社製の彩紋彫刻機をアメリカより導入したことにより可能となった技術である。



日本銀行兌換券 乙100円 裏 昭和5(1930)年



図30 国華余芳 正倉院御物『八陵鏡』
正倉院の宝物「金銀山水八卦背八角鏡」を描いたもの。



『八陵鏡』部分



図31 日本銀行兌換券 乙100円 裏
白色彩紋による鳳凰の図柄部分

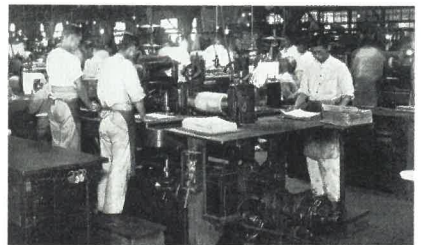


図32 凹版速刷機

色鮮やかな地模様との重ね刷りを可能にした印刷技術

表面の肖像部分や夢殿の風景、裏面の法隆寺の風景や鳳凰などの図柄は、凹版速刷機(図32)によって、手作業で印刷されている。これらの印刷は、凹版を3度刷りするという手数をかけたもので、従来の紙幣にはなかったことである。

表面の肖像、輪郭は凹版の黒刷り、地模様は凸版で2度刷りとしたものに、日本銀行総裁印を朱色で刷り、裏面の地模様はオフセット、瓦の文様と法隆寺などの風景は凹版刷りにするというもので、特に裏面は、褐色と緑色の2色を凹版刷りにするという珍しい印刷となっている。

乙100円券やその後に発行された日本銀行兌換券丁5円(図33)の地模様は、鮮やかな色彩の図柄とその下にさらに精緻な図柄を重ね刷りしていることが特徴だが、これらの印刷を可能にしたのは、ドイツより導入したイリス凸版多色印刷機(図34)である。これにより、表裏の複雑な地模様の印刷が可能となり、紙幣に華やかな印象を与えるとともに、偽造防止効果も強化された。



図33 日本銀行兌換券 丁5円 昭和5(1930)年

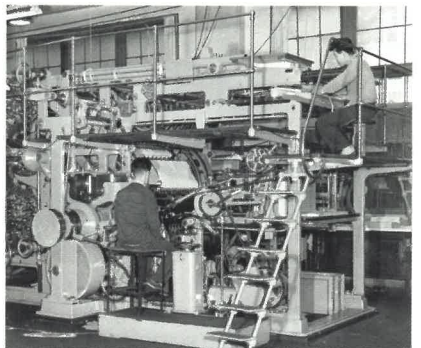


図34 イリス凸版多色印刷機

日本独自のデザインと海外紙幣の影響

乙100円券や同時期に発行された銀行券は、券面全体に装飾的な図柄や輪郭枠、彩紋などを多用し、華やかで重厚性のあるデザインとなった。このような図柄となった背景には、乙5円券が発行された際、券面に余白が多く、すかしを入れるために円形の空所を設けたデザインや刷色の薄い印刷など新たに導入された要素が受け入れられなかったことがある。また、凹版印刷や複雑な彩紋模様などを刷り重ねることにより、写真製版による偽造を防ぐ役割も果たし、そのうえで、美しく精緻なデザインを実現している。

これらの図案には、文様や図柄の配置に同時代のヨーロッパ紙幣の要素を見出すことができる。このように券面構成については海外の紙幣も参考としながらも、乙100円券の製造においては、その図柄を肖像の人物と関連性のあるものを採用するという方針のもと、法隆寺や正倉院御物などを由来とする日本独自の図柄が展開されている。



日本銀行兌換券 乙100円 昭和5 (1930)年

オーストリア=ハンガリー帝国 1000クローネ 1919年

乙100円券の四隅に置かれた飛鳥時代の文様は、オーストリア紙幣に見られる花型の文様とも相似している。また、細かい図柄を敷き詰めたような地模様のデザインにも影響が見られる。



日本銀行兌換券 乙100円 裏 昭和5 (1930)年

チェコ 10コルナ 裏 1927年

ドイツ 100マルク 裏 1920年

それまでの銀行券の裏面には、アール・ヌーヴォー調の図柄が多用されていたが、乙100円券においては、英文による兌換文言が廃止されたこともあり、聖徳太子ゆかりの法隆寺などの風景を主体とした日本的な図柄に変わった。中央に図柄を置いたデザインやその形状には、チェコやドイツの紙幣の裏面にも同様のものが見受けられる。



日本銀行兌換券 丙10円 昭和5(1930)年

チェコ 10コルナ 1927年

「麟鹿草木夾纈屏風」
正倉院宝物

丙10円券には、正倉院御物ゆかりの図柄が表裏に使われている。表面中央の額面の背景に図柄を置き、肖像と彩紋が左右対称に配置されており、チェコ紙幣の図柄の配置にも共通している。こうした左右対称のデザインは、欧米の紙幣において多く見られる。

乙百円の誕生とその後

昭和2(1927)年の夏、乙100円券の図案が最終的に決定し、計画が始まってから3年を経て、ようやく原版が完成した。この後発生した金融恐慌により延期されるが、翌年には製造を完了し、昭和5年1月1日に発行が開始された。

こうして誕生した乙100円券は、肖像のデザインから彫刻までを含め、全ての工程を日本人が手がけた初めての銀行券となった。その誕生の軌跡は、日本の技術者たちの格闘の証でもある。お雇い外国人の指導により紙幣の製造技術を学ぶことから始まり、第一次世界大戦後の金融恐慌、関東大震災とその後の混乱、復興といったさまざまな至難を乗り越え、技術を研鑽しながら、戦前の最高傑作ともいわれる紙幣を生み出すまでに到った。

乙100円券が傑作とされる背景の一つに、明治39年から40年に行われた先進諸外国の紙幣製造及び偽造防止技術についての調査研究があった。その成果は、間もなく発行された乙5円券や丙5円券において、空欄部分のすき入れや着色繊維入りの用紙などに反映されたが、当時の国内の時世には合わず、その真価を発揮しきれなかった。

しかしながら、乙100円券では、最新の機器により地模様の多色刷りや白色彩紋の印刷を実現できたことにより、装飾性のある美しいデザインと偽造防止技術を兼ね備えた紙幣を完成させることができた。

もう一つは、そのデザインである。紙幣の肖像には日本の古代の人物が採用されてきたが、肖像と紙幣の図柄についての関連性は意識されてこなかった。乙100円券では、その図柄を肖像と関連性のあるものとするのがうたわれ、肖像の聖徳太子にゆかりのある日本古来の文様が多用されたことで、日本の通貨としての品位と重厚感のあるものへと仕上がった。

しかし、日本が戦時体制へと移行していくと、肖像や図柄を新たにデザインしたり、手間のかかる凹版印刷や重ね刷りをしたりすることが難しい状況となっていった。戦局の悪化による材料不足などから印刷の質も低下し、同じ図柄をくり返し流用した銀行券が発行されるようになる。終戦直後には、印刷局の工場も空襲の被害を受け、製造能力が低下する中、簡易なオフセット印刷による銀行券(図35)が発行された。戦争という時代背景により、乙100円券のように装飾性のある華やかな図柄の紙幣は一旦姿を消すこととなる。



図35 日本銀行券 百円 昭和20(1945)年
終戦直後の混乱期に、簡易なオフセット印刷により発行された。



図36 日本銀行券 C10000円 昭和33(1958)年
高度成長期に発行され、凹版印刷や彩紋模様により重厚性が復活した。

戦後、高度成長期を迎えた昭和30年代には、新たな様式による銀行券が発行された。経済の発展とともに、印刷技術もさらに進歩し、再び日本の通貨らしい重厚感のある銀行券(図36)が復活することとなった。図柄については、戦前より培われてきた彩紋模様を用いた輪郭枠や凹版彫刻による肖像といった日本の銀行券の基本的な要素を用いるほかに、乙100円券のような肖像と関連性のある図柄ではなく、唐草といった普遍性のあるものを主体に桜花など日本を想起させるものを用いている。その後も日本の銀行券には、国鳥や風景など日本を象徴する図柄が採用されている。

銀行券の製造技術は日進月歩であり、諸外国から最新技術や設備を導入しながらその技術を向上させていく一方で、図柄においては自国の文化や伝統に基づいたものを採用することで「日本らしい」銀行券を生み出していった。日本の技術者たちが初めて全ての製造工程を手がけた純国産の銀行券である乙100円券こそが「日本らしい」銀行券であり、現在の日本の銀行券の源として位置付けることができる。

参考文献

- 『大蔵省印刷局百年史』第2～3巻 大蔵省印刷局 1972年、1974年
『矢野道也伝記並論文集』 大蔵省印刷局 1956年
『復刻 印刷局沿革録 明治40年版』 1977年
『復刻 印刷局沿革録 大正6年版』 1977年
日本銀行調査局『図録日本の貨幣』第8～9巻 東洋経済新聞社 1975年
植村 峻 記念講演集『日本紙幣の肖像やデザインの謎』 日本貨幣商協同組合 2019年
植村 峻 特別企画展『日本紙幣の凹版彫刻者たち』 お札と切手の博物館 印刷朝陽会 2001年
植村 峻 『日本紙幣肖像の凹版彫刻者たち』 印刷朝陽会 2010年
植村 峻 『日本切手の凹版彫刻者たち』 日本郵趣協会 2015年
植村 峻 『紙幣肖像の近現代史』 吉川弘文館 2015年
植村 峻 『お札の文化史』 NTT出版 1994年
杉本一樹 『正倉院宝物 181点鑑賞ガイド とんぼの本』 新潮社 2016年
米田雄介 『正倉院の美術 見方と歴史』 東京美術 2002年
秋山光和 『法隆寺玉虫厨子と橘夫人厨子 奈良の寺6』 1975年
鳥海 靖 『山川日本近代史』 山川出版社 2013年
東野治之 『聖徳太子 ほんとうの姿を求めて』 岩波書店 2017年
千足伸行 ミュシャ装飾デザイン集『装飾資料集』『装飾人物集』 東京美術 2012年
曲水常雄 『ジャポニスムからアール・ヌーヴォーへ』 中公文庫 1994年
『法隆寺宝物館』 東京国立博物館 2016年
『皇室の名宝 日本美の華 二期:正倉院宝物と書・絵巻の名品』 東京国立博物館 2009年
『日本のアール・ヌーヴォー1900-1923 工芸とデザインの新時代』 東京国立近代美術館 2005年
『印刷と美術のあいだ キヨッソーネとフォンタネージと明治の日本』 印刷博物館 2014年
『森羅万象を刻む デューラーから柄沢齋へ』 町田市国際版画美術館 2016年
『渋沢栄一渡仏一五〇年 渋沢栄一、パリ万国博覧会へ行く』 渋沢資料館 2017年
お札と切手の博物館 『明治における古美術調査の旅 国華余芳の誕生』 2007年
お札と切手の博物館 平成24年度特別展『彩紋の世界』 2012年
お札と切手の博物館 平成27年度特別展『すかし 偽造を防ぐ伝統の技』 2015年
お札と切手の博物館 明治150年関連施策特別展『日本近代紙幣の礎となった男たち
明治150年印刷局はじまりの物語』 2017年

Mark D. Tomasko “A Review of the Work of Sukeichi Oyama for the American Bank Note Company, 1891-1899,” I.B.N.S JOURNAL vol.40, No.2, 2001

“Standard Catalog of World Paper Money 9th Edition 1368-1960,” Krause publications, 2000

日本人が初めて肖像をデザインしたお札
乙百円 誕生の軌跡
2019.12.17(火)–2020.3.1(日)

発行日 令和元年12月17日
編集発行 独立行政法人 国立印刷局 お札と切手の博物館
〒114-0002 東京都北区王子1-6-1 Tel:03-5390-5194

本書掲載の内容を許可なく複写、複製、転載することを禁じます。